

APPROVED BY	O.G. FIG.	
	CLASS	SUBCLASS
DRAFTSMAN		

FIG. 1

PRIMITIVE SIMPLE _ DFF (Q, D, CLK, SET);

OUTPUT Q;

INPUT D, CLK, SET;

REG Q;

// POSITIVE EDGE TRIGGERED D FLIP-FLOP WITH ACTIVE HIGH

// ASYNCHRONOUS SET

TABLE

// D CLK SET Q Q+

1	(01)	0	:	?	:	1;	// LINE 1: CLOCKED DATA
0	(01)	0	:	?	:	0;	// LINE 2: CLOCKED DATA

?	?	*	:	?	:	1;	// LINE 3: IGNORE : PESSIMISM
---	---	---	---	---	---	----	-------------------------------

?	?	1	:	?	:	1;	// LINE 4: ASYNCHRONOUS SET
---	---	---	---	---	---	----	-----------------------------

?	(?0)	?	:	?	:	-;	// LINE 5: IGNORE FALLING CLOCK
---	--------	---	---	---	---	----	---------------------------------

*	1	?	:	?	:	-;	// LINE 6: IGNORE DATA EDGES
---	---	---	---	---	---	----	------------------------------

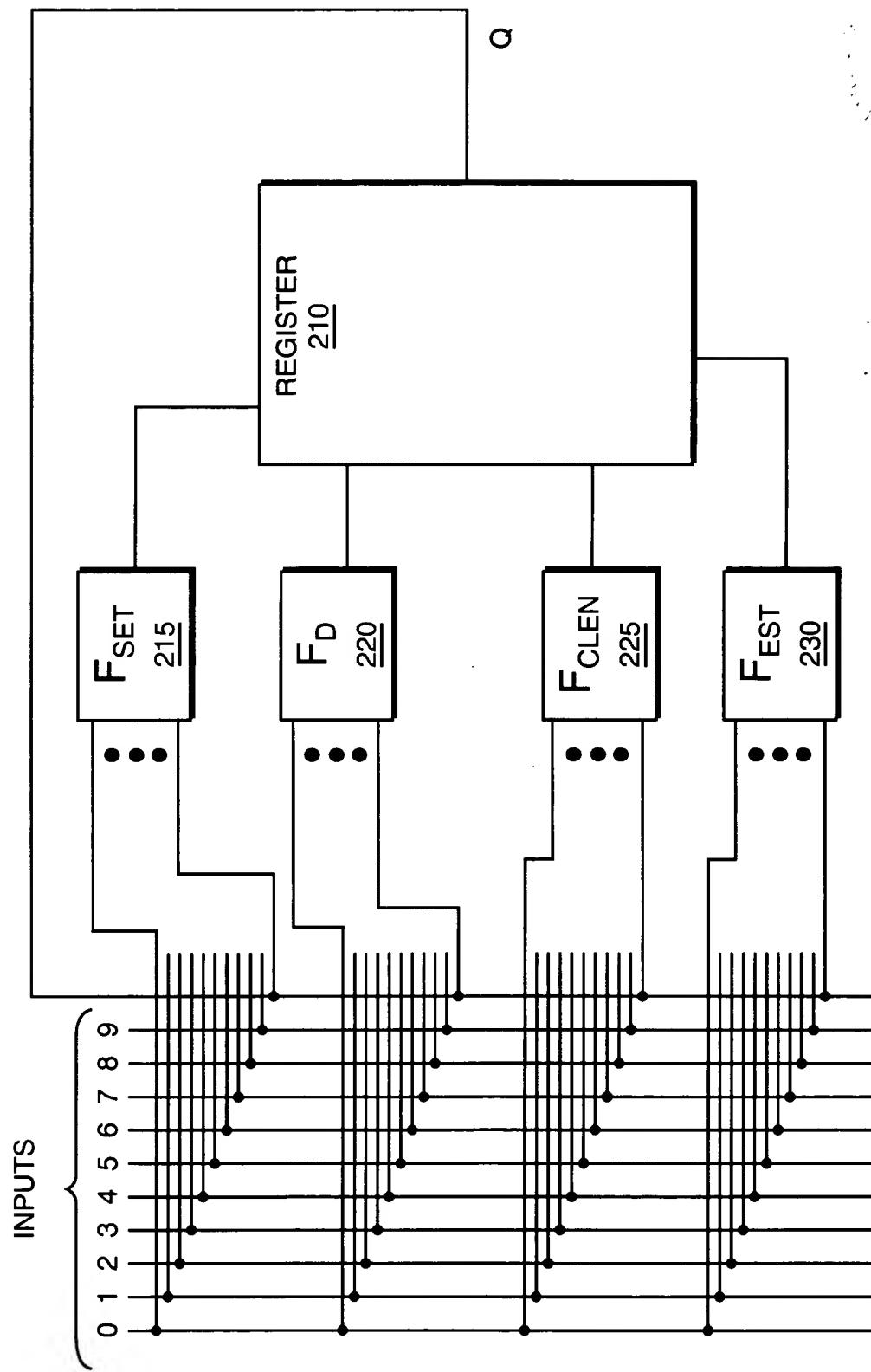
*	0	?	:	?	:	-;	// LINE 7: IGNORE DATA EDGES
---	---	---	---	---	---	----	------------------------------

ENDTABLE

ENDPRIMITIVE

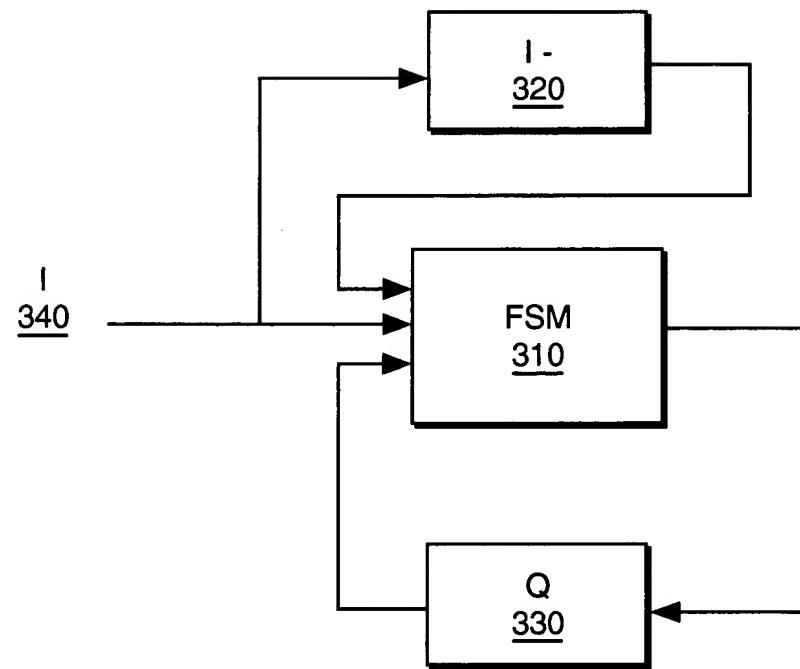
APPROVED	O.G. FIG.
BY	CLASS
DRAFTSMAN	SUBCLASS

FIG. 2



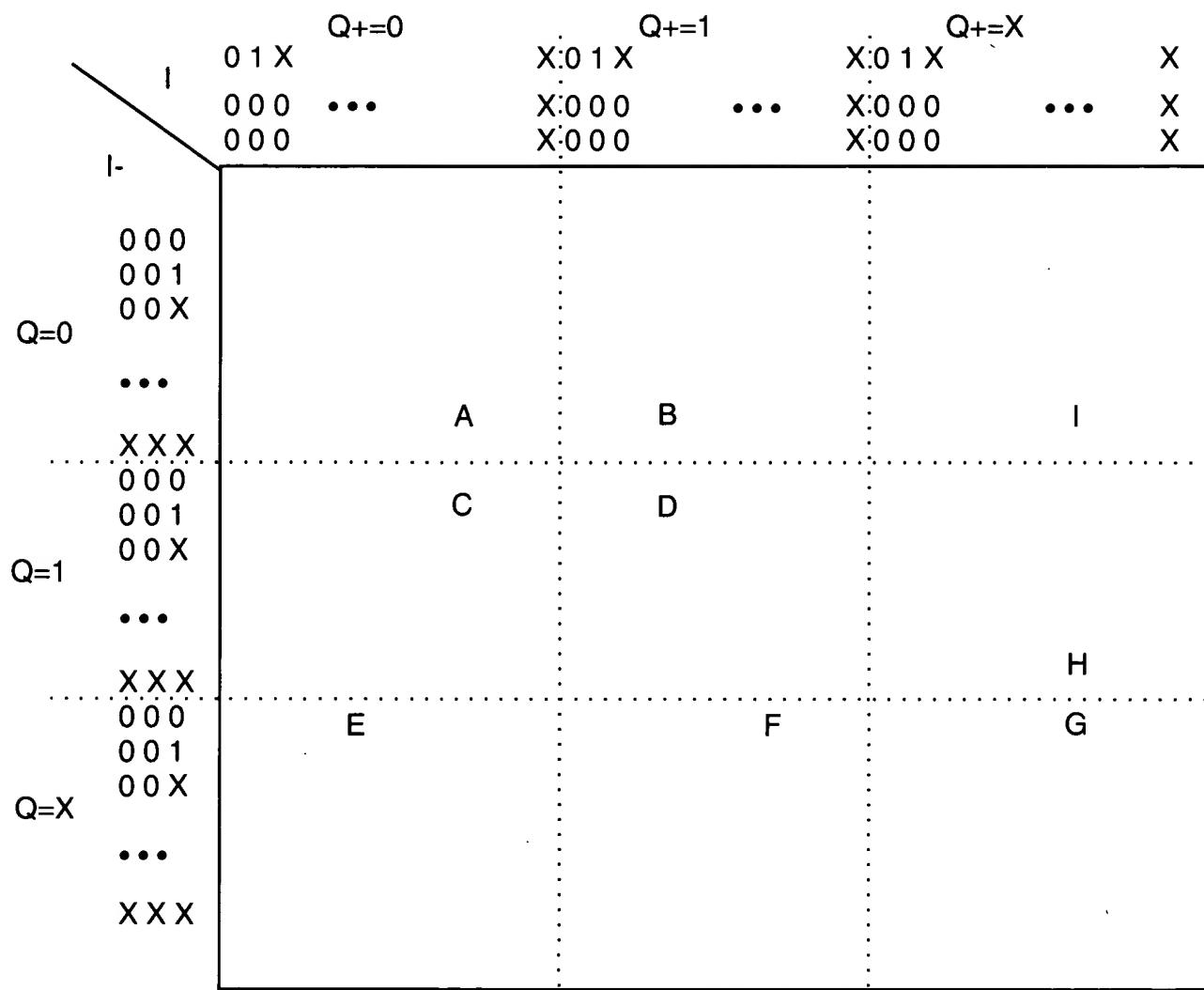
APPROVED	O.G. FIG.
BY	CLASS
DRAFTSMAN	SUBCLASS

FIG. 3



APPROVED	O.G. FIG.	
BY	CLASS	SUBCLASS
DRAFTSMAN		

FIG. 4



5AB

FIG. 5AA

APPROVED BY DRAFTSMAN	O. S. FIG. CLASS	SUBCLASS
-----------------------------	---------------------	----------

5AA

5AB

FIG. 5AB

APPROVED	O.G. FIG.	
BY	CLASS	SUBCLASS
DRAFTSMAN		

5BA

5B

FIG. 5BA

APPROVED BY DRAFTSMAN	O.G. FIG. CLASS SUBCLASS
-----------------------------	--------------------------------

5BA

5BB

FIG. 5BB

X1 0 X	: R	: .	: .	: .	: E	: .	: .	: E	: .	: L	: E	: A	: .
X1 1 0	: U	: .	: .	: .	: L	: .	: .	: L	: .	: E	: .	: L	: .
X1 1 1	: R	: .	: .	: .	: L	: .	: .	: L	: .	: E	: .	: L	: .
X1 1 X	: U	: .	: .	: .	: L	: .	: .	: L	: .	: E	: .	: L	: .
X1 X 0	: U	: .	: .	: .	: E	: .	: .	: E	: .	: E	: .	: L	: .
X1 X 1	: R	: .	: .	: .	: E	: .	: .	: E	: .	: E	: .	: L	: .
X1 XX	: R	: .	: .	: .	: E	: .	: .	: A	: .	: A	: .	: L	: .
XX 0 0	: U	: .	: .	: .	: A	: .	: .	: A	: .	: A	: .	: E	: .
XX 0 1	: R	: .	: .	: .	: A	: .	: .	: A	: .	: A	: .	: E	: .
XX 0 X	: R	: .	: .	: .	: A	: .	: .	: L	: .	: L	: .	: E	: .
XX 1 0	: U	: .	: .	: .	: L	: .	: .	: L	: .	: L	: .	: E	: .
XX 1 1	: R	: .	: .	: .	: L	: .	: .	: L	: .	: L	: .	: E	: .
XX 1 X	: U	: .	: .	: .	: L	: .	: .	: A	: .	: E	: .	: E	: .
XX X 0	: U	: .	: .	: .	: A	: .	: .	: A	: .	: A	: .	: L	: .
XXX 1	: R	: .	: .	: .	: A	: .	: .	: A	: .	: E	: .	: L	: .
XXX X	: R	: .	: .	: .	: A	: .	: .	: A	: .	: AE	: .	: L	: .

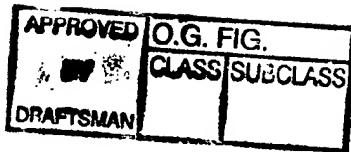


FIG 6

APPROVED BY	O.G. FIG. . .		
DRAFTSMAN	CLASS	SUBCLASS	

FIG. 7

	I, Q	0 0	0 1	0 1	1 0	1 0	1 1	1 1
	+	0 1	0 1	1 0	0 1	1 1	0 1	1 1
		1 1						
I-,Q								
0001	R		L		E			
0011	R	E		L	L			
0101	R	E		L		E		
0111	R		L	E			L	
1001	R	E			L	E		
1011	R		L		E		L	
1101	R			E	E		L	
1111	R				L	L	E	

FIG. 8

D, CLK

SET, Q

		00	11	11	10	
		00	0	0	0	
		01	DC	0	DC	DC
		11	DC	DC	DC	DC
		10	1	1	1	1

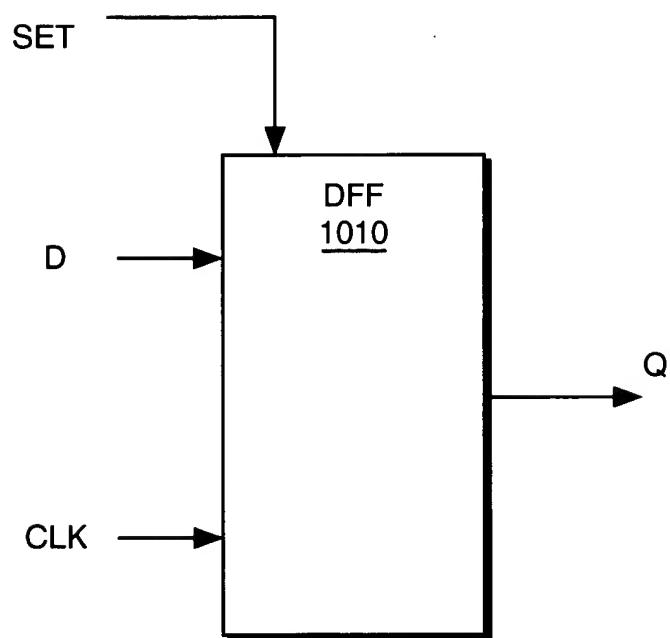
APPROVED BY	O.G. FIG.
DRAFTSMAN	CLASS SUBCLASS

FIG. 9

Diagram of a 2x2 truth table for a D flip-flop:

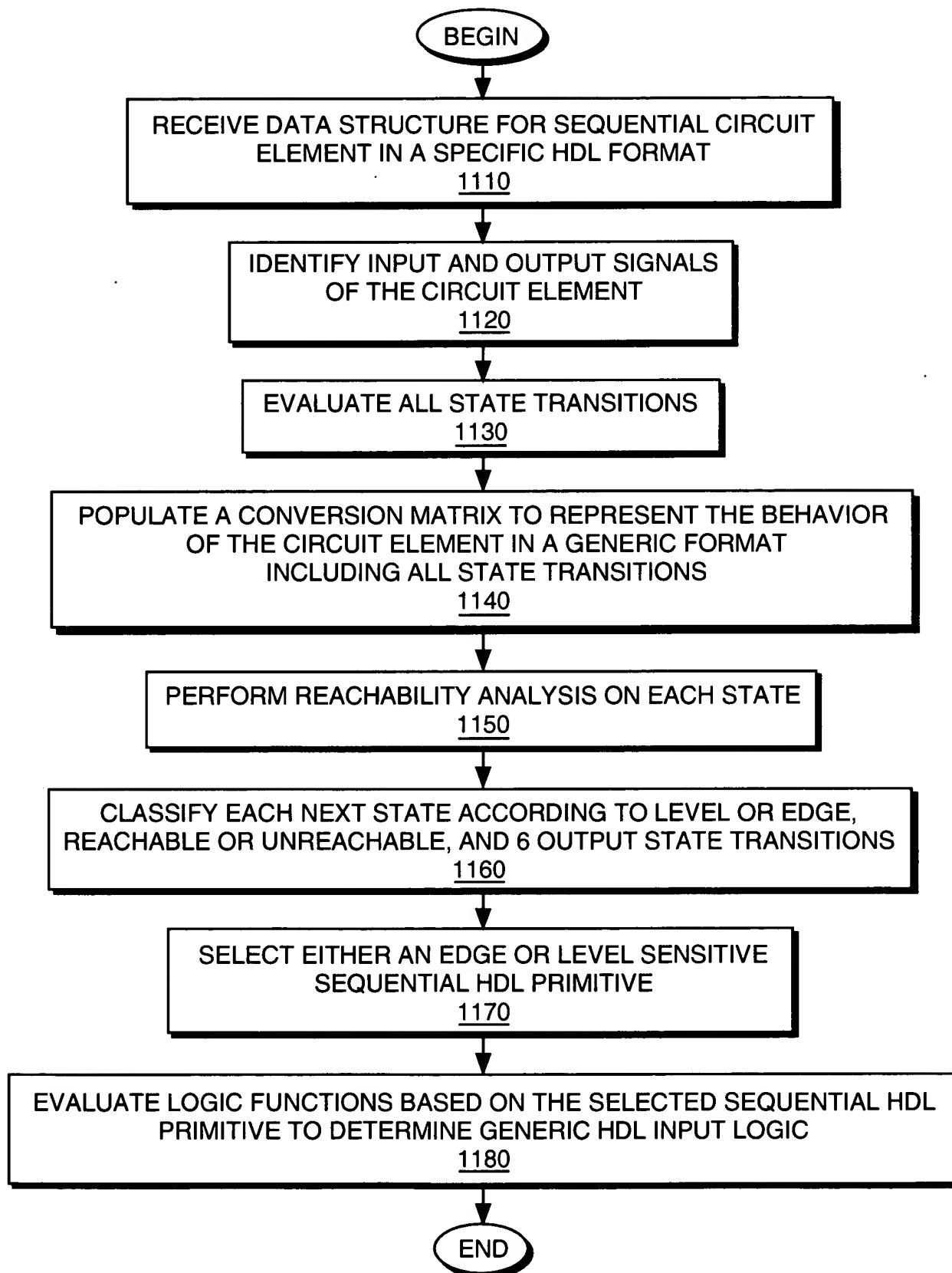
	D	0	1
SET, Q	00	0	1
	01	0	1
	11	DC	1
	10	DC	DC

FIG. 10



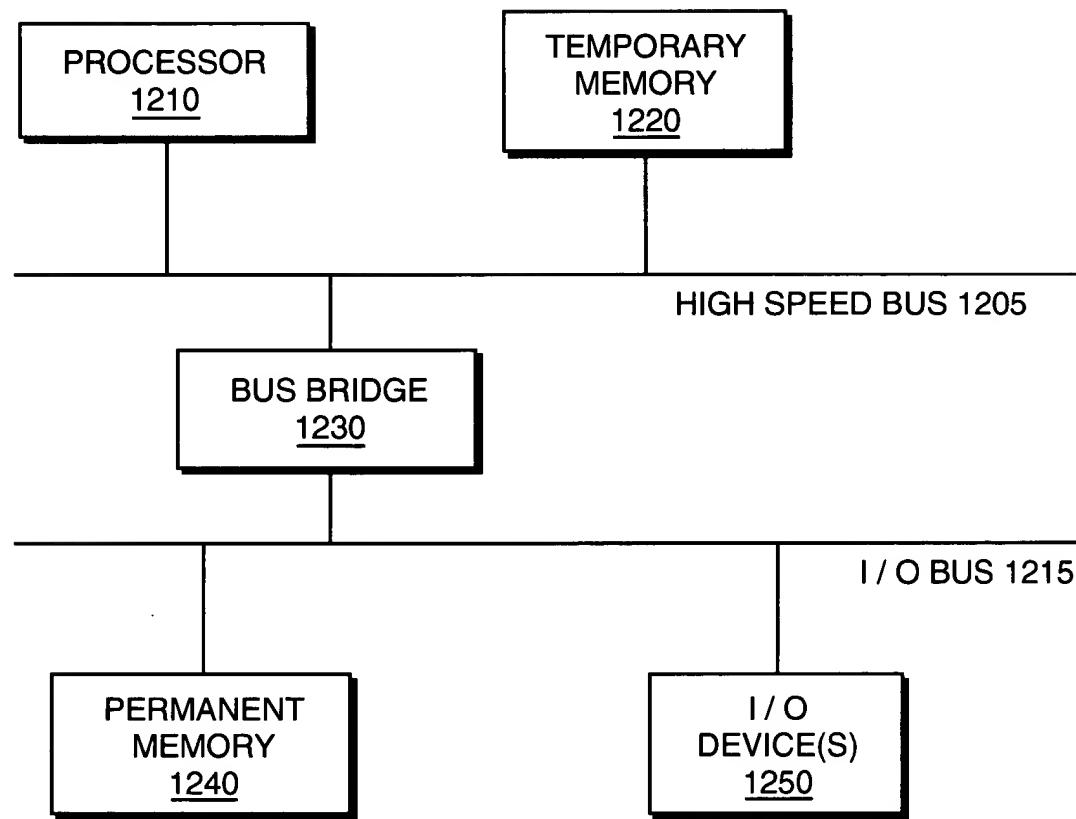
APPROVED BY DRAFTSMAN	O.G. FIG. CLASS SUBCLASS
-----------------------------	-------------------------------

FIG. 11



APPROVED	O.G. FIG.	
BY	CLASS	SUBCLASS
DRAFTSMAN		

FIG. 12



APPROVED	O.G. FIG.
BY	
DRAFTSMAN	

FIG. 13

